

⑤

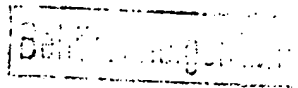
Int. Cl. 2:

C 11 C 5-00

⑱ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



DT 24 08 045 A1



⑪

Offenlegungsschrift 24 08 045

⑫

Aktenzeichen: P 24 08 045.3

⑬

Anmeldetag: 20. 2. 74

⑭

Offenlegungstag: 28. 8. 75

⑳

Unionspriorität:

⑫ ⑬ ⑭

⑤④

Bezeichnung:

Verfahren zum Herstellen einer dekorativen Kerze sowie Vorrichtung zum Ausüben des Verfahrens und nach diesem Verfahren hergestellte Kerzen

⑦①

Anmelder:

Moeller geb. Westhoff, Annette, 8022 Grünwald

⑦②

Erfinder:

Nicholsen, Bill, Manhattan Beach, Calif. (V.St.A.)

⑤⑤

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DT-OS 20 54 206

= FR 21 13 823

= GB 13 26 823

= US 37 44 956

DT-OS 22 05 424

= FR 21 71 697

CH 4 30 923

= FR 14 62 106

DT 24 08 045 A1

california candles

Patentanmeldung

Moeller, Annette, geb. Westhoff
8022 Grünwald, Wörnbrunner Straße 20

Grünwald,
den 20.01.1974

Verfahren zum Herstellen einer dekorativen Kerze
sowie Vorrichtungen zum Ausüben des Verfahrens
und nach diesem Verfahren hergestellte Kerzen

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer dekorativen Kerze, mit unebenen Seitenflächen und wenigstens einem Docht, aus für die Kerzenherstellung bekanntem Material, sowie Vorrichtungen zum Ausüben des Verfahrens und nach diesem Verfahren hergestellte Kerzen.

Für die Kerzenherstellung bekanntes Material wie Stearin, Kohlenwasserstoffe, Wachse oder Kompositionen dieser Rohstoffe werden für unterschiedliche Verfahren zum Herstellen dekorativer Kerzen mit unebenen Seitenflächen herangezogen, bei denen es sich in der Regel entweder um Tauch- bzw. Tropf-Verfahren handelt, oder um Präge- bzw. Gieß-Verfahren; bei letzteren finden gewöhnlich Glas- oder Metall-Formen mit - zumindest in Richtung parallel zum Docht - glatten Seitenflächen Verwendung, oder zu Halbschalen zerlegbare Gießformen. Das Seitenflächenmuster der Kerzen ist entweder in die - zerlegbaren - Gießformen bereits eingearbeitet, oder es wird auf den schon erstarrten, der Gießform entnommenen Rohlingen nachträglich durch Wärmeprägung, ggf. unter Zusatz von Farbstoff, bzw. durch Aufheften vorgeformter plastischer Verzierungen gewünschter Einfärbung aufgebracht.

Die Erfindung geht von der Erkenntnis aus, daß gerade die beliebten dekorativen Kerzen großer Querschnittsabmessungen einerseits erheblichen Materials bedürfen, andererseits doch nur in mehr oder weniger eng begrenzter Nachbarschaft der Flamme durchleuchten, und vor allem in aller Regel durch die nachträglich aufgebrachten Verzierungen recht gekünstelt aussehen. Letzteres trifft zwar für die feinere, natürlichere Struktur der Tauch- und Tropf-Kerzen nicht so zu, dafür ist hier die Durchleucht-Fähigkeit des Kerns noch schwächer.

Ausgehend von diesen Erkenntnissen ist es Aufgabe der Erfindung, dekorative, insbes. breite (dicke) Kerzen mit unebenen Seitenflächen herzustellen, die nicht nur Material-sparsam sind, sondern durch extrem unregelmäßige, grobe 'Knubbeligkeit' der Seitenflächen zugleich eine besondere, neuartige ästhetische Wirkung hervorrufen, deren Eindruck sich wesentlich von demjenigen vergleichbarer bisheriger Erzeugnisse abheben soll. Es ist damit auch nach einem Weg zu suchen, auf dem sich eine derartige dekorative Kerze mit solcher besonderer neuer ästhetischer Ausgestaltung bzw. Wirkung praktikabel erstellen läßt, also eine Kerze erzielt wird, deren dekoratives Aussehen im ganzen Erscheinungsbild auffallend anders gestaltet ist, als bei bisherigen Kerzen.

Diese Aufgabe wird bei einer dekorativen Kerzen der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß eine Gießform mit extrem unebenen Seitenflächen in Form unregelmäßig-knubbeliger Vorsprünge und Einbuchtungen in Formsand geknetet wird, in diese ausgeknetete Gießform der Docht hinabgelassen wird, eine Teilmenge flüssigen Materials in die Gießform eingegossen wird, nach Erkalten dieser Teilmenge der Docht leicht straff gezogen wird, die restliche Gießform mit flüssigem Material aufgefüllt wird und nach dessen Erkalten die Gießform zerstört und die Kerze mit dekorativ-knubbeligen Seitenflächen entnommen wird.



Eine derart hergestellte Kerze erweckt einen eigentümlichen, neuen, gleichzeitig massiv-urigen wie auch wieder aufgelockerten Eindruck von etwas Natürlich-Gewachsenem, nach Art ringsum implodierter und explodierter Gasblasen oder Glas- oder Lava-Schmelzströme, die urplötzlich erstarren.

Vorzugweise wird für den Guß farbloses Material benutzt. Trotzdem und trotz ihrer Massigkeit wirkt die Kerze gar nicht massiv-eintönig; denn durch ihren homogenen Aufbau leuchtet die Kerze durch und durch, wenn der Docht angesteckt wird und insbes. die Flamme einen ersten Schmelzkrater in die Oberfläche der Kerze eingeschmolzen hat, und aufgrund der vielen unregelmäßigen groben knubbeligen oder tropfenförmigen Vorsprünge und Einbuchtungen in den Seitenflächen ergibt sich dem Betrachter eine über alle Schattierungen abwechselnde plastische Licht- und Schattenwirkung großer Vielfalt, je nachdem, wie die Betrachtungsrichtung geändert wird.

Es hat sich ferner gezeigt, daß der Größeneindruck einer derartigen erfindungsgemäß unregelmäßig geformten Kerze durch ihre äußersten Aussenabmessungen bestimmt ist, die durch die Erhebungen der knubbeligen Vorsprünge gegeben sind, denen erhebliche Einbuchtungen gegenüber stehen. Das bedeutet aber eine erhebliche Materialersparnis, da ja der Materialbedarf einen effektiven mittleren Durchmesser (im Falle im wesentlichen runden Querschnitts) entspricht, der wesentlich kleiner als jener äußerste Durchmesser ist. Der Abstand zwischen äußersten Vorsprüngen und tiefsten Einbuchtungen kann ohne weiteres, wie sich herausgestellt hat, in der Größenordnung des halben mittleren Durchmessers liegen; solche extremen Unregelmäßigkeiten der Seitenflächen fördern nicht nur die Materialersparnis, bezogen auf den wirksamen Durchmesserindruck der Kerze insgesamt, sondern auch die Licht- und Schattenkontraste der von innen her leuchtenden Kerze. Es ist nur darauf zu achten, daß die tiefsten Einbuchtungen so dimensioniert sind, daß sie nicht ⁱⁿ die Zone des beim Abbrennen der Kerze geschmolzenen

-4-

Materials hineinragen, wodurch die Seitenflächen aufbrechen und Tropfenbildung einsetzen würde, welche Maximaltiefe für die Einbuchtungen zulässig bzw. zweckmäßig ist, hängt vom benutzten Material und Docht ab, und ist von Fall zu Fall ohne weiteres durch einfache Versuche bestimmbar.

Überraschenderweise hat sich gezeigt, daß als Formsand der stark siliconhaltige Sand der amerikanischen bzw. californischen Pazifikküste besonders gut geeignet ist. Unter Zusatz geringer Feuchtigkeitsmengen läßt er sich gut durch Kneten formen, und auch noch nach dem Austrocknen rieselt er kaum, sondern behält seine geformte Struktur, sogar hinsichtlich frei überhängender Teile, recht widerstandsfähig und glatt bei, auch wenn eine solche Gießform sodann mit flüssigem Material angefüllt wird. Nach dem Aufbrechen der Gießform verbleibt die oben beschriebene, erfindungsgemäße dekorative Kerze, deren groben seitlichen Unebenheiten durch die feine Struktur der Sandkörner der Gießform überlagert sind. Verbliebener Sand an der Seitenflächen der Kerze läßt sich leicht mit einem Pinsel oder mit den Fingerspitzen entfernen.

Sollte diese feine Struktur, die ein insges. stumpfes Äußeres der Kerze bedingt, im Hinblick auf einen bestimmten angestrebten dekorativen Effekt, unerwünscht sein, dann werden die Seitenflächen - nach einem zusätzlichen erfindungsgemäßen Verfahrensschritt - nach Entfernen der Sandreste mit einer weich eingestellten Lötflamme abgestrahlt, die die äußerste Oberfläche der Seitenflächen kurzzeitig leicht verflüssigt. Ein weiterer Vorteil dieser Nachbehandlung liegt darin, zugleich etwaige Gratbildungen, z.B. an Bruchstellen der Gießform oder an der Kante des Überganges von den Seitenflächen zur Oberfläche der Kerze, einzuebnen, ebenso wie gewisse Schrumpfunebenheiten, die beim Erstarren des Materials auf der Oberfläche der Kerze in der Umgebung des herausragenden Dochtes auftreten können.

- 5 -

Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung wird ein besonderer Glanzeffekt auf den Seitenflächen und der Oberfläche erzielt, wenn die Kerze abschließend kurzzeitig in ein Bad dünnflüssigen durchscheinenden Materials getaucht wird, wonach ein dünner glatter Überzug auf besagten Flächen zurückbleibt. Eine derartige Tauchbad-Nachbehandlung von Kerzen ist zwar ansich bekannt, nämlich insbes. zum Erzielen eines glitzernden Schmuckeffekts aufgrund entweder kleiner Unebenheiten oder Rauhreif-ähnlicher Kristalle, die sich je nach entsprechend gesteuertem Ablauf eines langandauernden Tauchbades ausbilden können. Um ein derartig aufwendiges Tauchverfahren (zum Bilden einer glitzernden Schicht) geht es aber beim Verfahrensschritt entsprechend dieser Weiterbildung der Erfindung gar nicht; vielmehr handelt es sich hier nur um ein kurzzeitiges Eintauchen in-und anschließendes Erstarren des durchscheinenden Materials zu einer äußeren Glanzschicht.

Auch ohne die Zwischenanwendung der Lötflamme ist dieser Verfahrensschritt des Tauchbades sinnvoll anwendbar, da bei hinreichend erhitztem Material, im Tauchbad auch hierdurch etwaige Grat-ähnliche Unebenheiten eingeebnet werden.

Die Wirksamkeit dieser Glanzschichtbildung wird noch verstärkt, wenn - nach einer zweckmäßigen Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens - dem Tauchbad unmittelbar eine Abschreckung der frisch mit dem durchscheinendem Material überzogenen Kerze in einem kalten Wasserbad nachgeschaltet wird. Durch das hiermit erzwungene rasche Abkühlen wird ein noch wesentlich verbesserter Glanzeffekt erzielt, da der dünnen Tauchbad-Materialschicht (bzw. der durch die ~~Fell~~ Flamme aufgeweichten Schicht bei Verzicht auf das Tauchbad) keine Zeit bleibt, unter Bildung von Kristallen langsam zu erhärten.

/ = glasur-
artiger

-6-

509835/0498

-6-

Eine ganz bedeutsame Verbesserung des Gebrauchszweckes der beschriebenen, erfindungsgemäß hergestellten dekorativen Kerze ergibt sich noch, wenn der Leuchteffekt (der insgesamt erstrahlenden Kerze) farbig gestaltet wird. Die Erscheinung des Natürlich-Gewachsenen aufgrund der grob-knubbelig-knorrigen Seitenflächen verdichtet sich beispielsweise bei Anwendung von grünen, braunen und gegebenenfalls blauen Farbtönen zum Eindruck eines knorrigen Baumstumpfes, bei roten und gelben Farbtönen zum Eindruck soeben erstarrender Lava oder eines glimmenden Holzscheites.

Das Problem ist allerdings, bei der bisher beschriebenen Kerze hinsichtlich des ursprünglichen Aussehens organischer Weise einerseits den Farbeffekt hervorzurufen, andererseits das Durch- und Durch-Leuchten der gesamten Kerze nicht wesentlich zu beeinträchtigen.

Gemäß einer erfinderischen Weiterbildung der Erfindung werden diese zusätzlichen Effekte und Ausgestaltungen dadurch verwirklicht, daß die Seitenwände der fertig ausgebildeten Giesform zunächst mit einer dünnen Schicht aus Klecksen und/oder Flächen zunächst dünnflüssigen auf den Seitenwänden dann erstarrenden in den erwünschten Farben, Farbschattierungen und Farbkompositionen eingefärbten Materials eingespritzt werden, woraufhin nach Hinablassen des Doctes bzw. der Dochte eine erste Teilmenge flüssigen Materials in einer auf vorgenannte Einfärbungen abgestimmten Einfärbung in die Giesform eingegossen, dann die restliche Giesform mit flüssigem, farblosem klarem Material nahezu aufgefüllt und nach Einsetzen dessen Erstarrung eine Deckschicht aus flüssigem eingefärbtem Material aufgebracht wird.

Nach Erkalten und Herausbrechen aus der Giesform hat man auf diesem Wege eine urige Kerze vorbeschriebener Art erzielt, die - ohne die Unebenheiten der Seitenflächen zu beeinträchtigen - eine unregelmäßige, aber dünne farbig durchscheinende Aussenschicht aufweist. Denn durch das regellose Aufspritzen, das mittels einer für dünnflüssigen Wachses oder dergleichen geeigneten Sprühvorrichtung, einfacher sogar noch durch Ausschleudern mittels eines Pinsels oder Spachtels erfolgt, liegt die farbige Schicht in geringfügig unterschiedlichen Stärken vor, sodaß der leuchtende Kern aus klarem Material mit

- 7 -

unterschiedlicher Intensität nach außen durchschimmert, was noch durch die schon erwähnte Licht-/Schattenwirkung der knubbeligen Ausbildung der Seitenflächen, denen sich die farbige Schicht anschließt, verstärkt wird.

Wie stark die farbige Außenschicht den Leuchteffekt des Kerns abdeckt ist ausser durch die Stärke der farbigen Schicht - zumal in Abstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten der knubbeligen Vorsprünge oder Einbuchtungen in den Seitenflächen der Giesform und die Intensität der Einfärbung dieser Schicht - beeinflussbar durch die Geschwindigkeit des Erstarrens des Materials für den Kern. Je langsamer das Erstarren abläuft, sei es aufgrund entsprechender Materialwahl, sei es aufgrund der Temperatur in der Umgebung der Giesform, desto besser entwickelt sich die Verbindung zwie an der Grenzschicht zwischen Kern und farbiger Aussenschicht aufgrund teilweiser gegenseitiger Vermengung der Materialien, und desto heller leuchtet auch die farbige Aussenschicht bei leuchtendem Kern mit.

Umgekehrt führt schroffe Erstarrung des Kerns zu einer weniger innigen Verbindung mit der Aussenschicht, deren Einfärbungen bei leuchtendem Kern aber desto kontrastreicher und plastischer in Erscheinung treten. Wenn nicht gerade Extreme, örtlich begrenzte wechselnde Wärmebeanspruchung dieser Kerze von aussen erfolgt, reicht diese Verbindung aber in der Regel immer noch für den Gebrauchszweck aus.

Die farbige Deckschicht scheint einerseits zu bewirken, daß deren Einfärbung in gewissem Maße zum Kerzenkern hinein-reflektiert wird, und dadurch den Farbeindruck des Leuchteffektes durch die unebenen Seitenflächen verstärkt; vor allem dient sie aber dazu, auch nach oben hin den Farbeindruck der Seitenflächen wiederzugeben. Der Kern selbst ist also nicht eingefärbt, und die Ausbreitung des Leuchteffektes durch dessen farbloses, möglich klaren Materials, nicht zu dämpfen.

Auch beim Abbrennen der Kerze tritt der farblose Kern nicht zutage, da in der Umgebung des Schmelztrichters um den Docht herum - wie sich gezeigt hat - gerade immer so viel der Deckschicht abschmilzt, daß auch der Schmelztrichter farbige abgedeckt bleibt. Für den Betrachter ergibt sich also der Eindruck, einer dekorativ gestalteten, durch und durch farbigen und dabei ungewöhnlich leuchtenden Kerze - im Gegensatz etwa zu herkömmlichen Kerzen mit getauchtem, farbigen Überzug, der in der Umgebung der Flamme den Kern durchblicken läßt.

-8-

Daß auch die eine Bodenschicht bildende und gegebenenfalls den Docht haltende erste Teilmenge eingefärbt ist, hat seinen Grund insbesondere darin, daß eine bevorzugte Darbietungsform der erfindungsgemäßen Kerze darin besteht, diese in eine Tragschleife aus Lederriemen oder Seilgehänge einzusetzen und frei im Raum aufzuhängen, sodaß der farbige Leuchteindruck sich auch nach unten ergibt.

Zum Einfärben des Materials für die Kerze, d.h. deren Außenschicht, Deckschicht und Bodenschicht, wird zweckmäßiger Weise dem gleichen Material, daß auch für den Kern herangezogen wird, Farbpulver beigefügt, wie es als solches bekannt und im Kerzen-Rohstoffhandel erhältlich ist.

Der Werkstoff, der Durchmesser und die Anzahl der Döchte wird ebenfalls in ansich bekannter Weise auf das jeweils benutzte Material für den Kern abgestellt. Vorteilhaft ist es, Döchte mit eingezogenem Metalldraht zu wählen, weil das Ausrichten des Döchtes nach Einfüllen der ersten Teilmenge in die Gießform dann vereinfacht wird.

Die der Gießform entnommene, mit farbiger Außen-, Boden- und Deckschicht versehene Kerze wird zweckmäßiger Weise noch den oben schon beschriebenen Nachbehandlungen unterzogen, also dem Flämmen und/oder dem Tauchen mit bzw. ohne nachfolgendem Abschrecken.

Es wurde schon betont, daß kalifornischer Strandsand sich als besonders geeignet zum Erstellen von Gießformen erwiesen hat. Verwendbar ist aber auch der in der Stahl- und Eisengießerei übliche Formsand, ggf. mit den dort üblichen Zuschlägen zum Gewährleisten der Formhaltigkeit bei komplizierter Konfiguration; wobei letztere Kriterien hierbei allerdings weniger wichtig sind, da die Beanspruchung der Gießform durch flüssiges Kerzenmaterial natürlich geringer ist, als durch Metallschmelze.

Für den Fall, daß entweder geeigneter Sand nicht oder nicht in genügender Menge zur Verfügung steht oder - z.B. zu Dekorationszwecken - mehrere Kerzen einander gleicher Form gegossen werden sollen, stellt es eine zusätzliche Weiterbildung der Erfindung

-9-

der, in der Sandgießform nur ein Musterstück, vorzugsweise der erstbeschriebenen Art, also eine dekorativ-unregelmäßige Kerze ohne farbige Schichten, unmittelbar zu erstellen und diese Kerze als Musterstück für wenigstens einen Formabguß zu verwenden.

Für diesen Abguß wird ein beliebiger bekannter dünnflüssiger Werkstoff benutzt, der kalt abbindend zu einer gummielastischen Substanz aushärtet, die die Seitenflächen des Musterstücks und ggf. auch den Boden dicht umschließt, in ihren Innenkonturen also das Negativ zu den unebenen Seitenflächen des Musterstückes darstellt.

Bei hinreichend elastischem Material und hinreichend dünner Wandstärke der Abgußform läßt das Musterstück mit seinen unebenen Seitenflächen sich daraus entfernen, indem die Wände der Abgußform umgekrempelt und von oben nach unten herabgepellt und danach wieder zurückgewälzt werden.

Im Hinblick auf die Handhabung der Abgußform bei ihrem Füllen, sind allerdings stabilere Formen, bei dem gewählten gummielastischen Material (z. B. auf Polyurethan-Basis), also erhebliche Wandstärken zu bevorzugen. Das Trennen der Abgußform vom Musterstück ist dann nicht mehr durch solches Umkrempeln möglich.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung werden in diesem Fall in den Seitenwänden Schnitte angebracht, die sich von oben beginnend bis etwa zum oberen Rand des Bodens der Abgußform erstrecken. Dann lassen sich die Seitenwände nach außen klappen, und das Musterstück steht frei auf dem Boden der Abgußform.

Diese Schnitte in den Seitenwänden können vorzugsweise mit einer feinen Stichsäge eingebracht werden. Dabei wird zwar auch das Musterstück etwas eingeritzt, aber diese Beschädigung läßt sich durch Überflämmen der Seitenflächen wieder beheben.

Zweckmäßigerweise verlaufen die Schnitte nicht senkrecht, also parallel zur Richtung des Doctes, sondern in einem Winkel geneigt dazu. Das erbringt den wesentlichen Fortschritt, gegenüber herkömmlichen geteilten Formen, daß die Teilungsnaht praktisch

. 10 -

nicht erkennbar ist, zumal auf den unregelmäßigen Seitenflächen der Kerze.

Zum Gießen der erfindungsgemäßen Kerze werden die Seitenwände der Abgußform nach Entnahme des Musterstücks wieder hochgeklappt und mit einer Spannvorrichtung, im einfachsten Falle mit einem darum herumgelegten Gummiring, zusammengehalten. Damit sich die Seitenwände von der frisch gegossenen Kerze leicht lösen lassen, werden diese mit etwas Fett eingesprüht, wofür sich übliches Maschinenöl als gut tauglich erwies. Sodann wird die Abgußform in gleicher Weise benutzt, wie zuvor die Sandform, also zum Gießen einer dekorativ-unebenen Kerze mit oder ohne farbige Beschichtung der Seitenflächen.

Beim Abflämmen der erstarrten und - wie das Musterstück - aus der Abgußform entnommenen Kerze, fließt das Fett größtenteils ab. Geringe Reste verkohlen allerdings auf den Seitenflächen zu kleinen schwarzen Krustenstückchen. Sie werden zweckmäßiger Weise vor der Tauchbehandlung nicht extra entfernt, da sie in ihrer unregelmäßigen Form und Verteilung auf den unebenen Seitenflächen deren Eindruck des Unregelmäßig-natürlichen dieser dekorativen Kerze noch versträken, vor allem bei angesteckter Kerze, da an diesen einzelnen Stellen der Leuchteffekt des Kernes (durch die z.B. farbige Außenschicht) überaus kontrastreich voll abgedeckt wird.

Auf diese Weise ist eine auffällig unterschiedlich - zu herkömmlich gestalteten - dekorative Kerze geschaffen, deren besondere ästhetische Form und Wirkung durch ein neues technisches Herstellungsverfahren bedingt ist; dessen Originalität insbesondere in seiner Ableitung aus einer bewußt unebenen Sandform liegt, um die spezifische erdachte, neuartige Dekorationswirkung auf praktikablem Wege zu erzielen.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus nachstehender Beschreibung eines in der Zeichnung skizzierten Ausführungsbeispiels für eine erfindungsgemäße dekorative Kerze und einer Abgußform zu deren Herstellung, wobei diese

. 11.

grobe Skizze naturgemäß nur vergrößert technische Einzelheiten, nicht aber die ästhetische Wirkung wiedergeben kann. Es zeigt;

Fig. 1 eine Schrägansicht einer erfindungsgemäßen Kerze, mit einem Schrägschnitt zur Veranschaulichung ihres Aufbaues,

Fig. 2 eine Schrägansicht einer Abgußform.

Die in Figur -1- skizzierte Kerze (1) nach der Erfindung zeichnet sich durch extrem unebene Seitenflächen (2) aufgrund grob-knubbliger Vorsprünge (3) und Einbuchtungen (4) aus. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist ein einziger Docht (5) in einem Kerzenkern (6) (aus farblosem Material) vorgesehen, der seinerseits von einer unregelmäßigen farbigen Beschichtung (7) an den Seitenflächen (2) des Kernes (6) umgeben ist. Unterhalb des Kernes (6) ist eine eingefärbte Bodenplatte (8) angeordnet. Oben ist der Kern (6) mit einer farbigen Deckplatte (9) belegt, die sich beim Abbrennen in den Schmelztrichter (10) der Fettflamme (11) hineinzieht. Die relativ dünne Beschichtung (7) ist ungleichmäßig stark und weist an vereinzelter Stellen Auflagen aus Verkohlungsresten (12) auf, die beim Abflämmen der fettigen oder öligen Außenfläche der Beschichtung (7) entstanden. Schließlich weist die Kerze (1) noch einen dünnen, durchscheinenden Überzug (13) aus klarem Material auf.

Das in Fig. 1 gezeigte Ausführungsbeispiel für die erfindungsgemäße Kerze (1) ruht nicht auf einem Tragständer, sondern ist, in eine Tragschleife (14) eingesetzt, an einer Halterung (15) frei im Raume hängend angeordnet, damit die - hier farbige - Licht- und Schattenwirkung der von innen her leuchtenden Kerze (1) besonders gut zur Geltung kommt.

Die in Fig. 2 dargestellte Abgußform (16) aus gummielastischem Material und mit relativ starken Wänden (17) weist in den Wänden schräg verlaufende Schnitte (18) auf, sodaß die Abgußform (16) inform einzelner Lappen (19) nach außen geklappt werden kann, damit deren unebene elastische Innenflächen (20) sich aus den Unebenheiten der Seitenflächen (2) der Kerze (1) herauslösen lassen und letztere dann frei auf dem Boden (21) der Abgußform steht.

Patentanmeldung vom 23.01.1974

- Blatt 12 -

- 12 -

Für das Füllen der Abgußform (16) sind die Lappen (19) hochgeklappt und mittels einer Spannvorrichtung (22) zusammengehalten.

Anlagen

Patentansprüche 1) - 28)

Patentansprüche

-13-

- 1) Verfahren zum Herstellen einer dekorativen Kerze, mit unebenen Seitenflächen und wenigstens einem Docht, aus für die Kerzenherstellung bekanntem Material, dadurch gekennzeichnet, daß eine Gießform mit extrem unebenen Seitenflächen in Form unregelmäßig-knubbeliger Vorsprünge und Einbuchtungen in Formsand geknetet wird, in diese ausgeknetete Gießform der Docht hinabgelassen wird, eine Teilmenge flüssigem Materials in die Gießform eingegossen wird, nach Erkalten dieser Teilmenge der Docht leicht straff gezogen wird, die restliche Gießform mit flüssigem Material aufgefüllt wird und nach dessen Erkalten die Gießform zerstört und die Kerze mit dekorativ-knubbeligen Seitenflächen entnommen wird.
- 2) Verfahren nach Anspruch 1), dadurch gekennzeichnet, daß die Gießform in Formsand geknetet und mit vorflüssigtem Material gefüllt wird.
- 3) Verfahren nach Anspruch 1) oder 2), dadurch gekennzeichnet, daß vor Einfüllen des Materials in die Gießform deren Seitenwände mit einer dünnen Schicht aus Farbkompositionen gefärbt, zunächst dünnflüssigen und dann auf den Seitenwänden erstarrenden Materials überzogen werden.
- 4) Verfahren nach Anspruch 3), dadurch gekennzeichnet, daß in die Gießform nach Hinablassen des Dochtes zunächst eine eingefärbte Teilmenge, danach farbloses Material eingegossen wird.
- 5) Verfahren nach Anspruch 3) oder 4), dadurch gekennzeichnet, daß das farblose Material nach Füllen der Gießform mit einer Deckschicht aus eingefärbtem Material versehen wird.
- 6) Verfahren nach Anspruch 3) - 5), dadurch gekennzeichnet, daß über die Umgebungstemperatur der Gießform die Geschwindigkeit des Erstarrens des farblosen Materials beeinflusst wird.

Patentanmeldung vom 20.01.1974

- hier Patentansprüche -

- Blatt 14 -

-14-

- 7) Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kerze nach Entnahme aus der Gießform mit einer weichen Flamme abgestrahlt wird.
- 8) Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kerze kurzzeitig in ein Bad aus dünnflüssigem, durchscheinendem Material getaucht wird.
- 9) Verfahren nach Anspruch 7) oder 8), dadurch gekennzeichnet, daß die noch weiche äußerste Schicht der Außenflächen der Kerze in einem kalten Wasserbad abgeschreckt wird.
- 10) Vorrichtung zum Ausüben des Verfahrens nach einem oder mehreren der Ansprüche 1) - 9), dadurch gekennzeichnet, daß die Gießform in Formsand geknetet ist.
- 11) Vorrichtung nach Anspruch 10), dadurch gekennzeichnet, daß der Formsand kalifornischer Pazifik-Sand ist.
- 12) Vorrichtung nach Anspruch 10), dadurch gekennzeichnet, daß der Formsand solcher der in der Stahl- und Eisengießerei verwendeten ist.
- 13) Vorrichtung zum Ausüben des Verfahrens nach einem oder mehreren der Ansprüche 1) - 9), dadurch gekennzeichnet, daß die Gießform ein Abguß (Abgußform (16)), mittels gummielastischen Materials von einer Kerze (1) aus einer aus Formsand erstellten Gießform ist.
- 14) Vorrichtung nach Anspruch 13), dadurch gekennzeichnet, daß die Wände (20) der Abgußform (16) von ihrem oberen Rand bis in Höhe der Bodenfläche des Abgußformbodens (21) verlaufende Schnitte (18) aufweisen.

Patentanmeldung vom 20.01.1974

- hier Patentansprüche -

- Blatt 15 -

- 15 -

- 15) Vorrichtung nach Anspruch 14), dadurch gekennzeichnet, daß Schnitte (18) unter einem schrägen Winkel gegen die Mittelachse der Abgußform (16) verlaufen.
- 16) Vorrichtung nach Anspruch 14) oder 15), dadurch gekennzeichnet, daß die Wände (17) der Abgußform (16) während des Füllens mit Material mittels einer Spannvorrichtung (22) zusammengehalten sind.
- 17) Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 13) - 16), dadurch gekennzeichnet, daß die Innenflächen (20) der Wände der Abgußform (16) eine Fettauflage aufweisen.
- 18) Nach dem Verfahren gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1) - 9) hergestellte dekorative Kerze, gekennzeichnet durch grob-knubbelige Seitenflächen (2) in Form von Blasen oder tropfenförmigen Vorsprüngen (3) und Einbuchtungen (4).
- 19) Kerze nach Anspruch 18), dadurch gekennzeichnet, daß die Differenzstrecke zwischen weitesten Vorsprüngen (3) und tiefsten Einbuchtungen (4) in der Größenordnung bis zur Hälfte einer effektiven mittleren Querabmessung der Kerze (1) in der betrachteten Richtung liegt.
- 20) Kerze nach Anspruch 18) oder 19), dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenflächen (2) die Struktur von Sandkörnern aufweisen.
- 21) Kerze nach Anspruch ¹⁸⁾ oder 19), dadurch gekennzeichnet, daß ihre Seitenflächen (2) glatt erstarrt sind.
- 22) Kerze nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ihre Seitenflächen (2) von einer dünnen farbigen Beschichtung (7) umzogen sind, die, bei im Mittel gleichbleibend geringer Stärke, den Konturen der gegossenen Kerze (1) folgt.

-16-

- 23) Kerze nach einem oder mehreren der Ansprüche 18) und folgende, dadurch gekennzeichnet, daß die unterste Teilmenge des Gießmaterials (Bodenplatte (8)) eingefärbt, das übrige Gießmaterial (Kerzenkern (6)) farblos ist.
- 24) Kerze nach einem oder mehreren der Ansprüche 18) und folgende, dadurch gekennzeichnet, daß das farblose Material der Kerze (Kerzenkern (6)) mit einer Schicht eingefräbten Materials (Deckplatte (9)) bedeckt ist.
- 25) Kerze nach einem oder mehreren der Ansprüche 18) und folgende, ~~dadurch~~ gekennzeichnet, durch einen dünnen, glasurartigen Überzug aus druchscheinendem Material (13).
- 26) Kerze nach Anspruch 23) und einen oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche 18) und folgende, dadurch gekennzeichnet, daß sie in einer Trag'schlaufe (14) frei im Raume hängend angeordnet ist.
- 27) Kerze nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche 18) und folgende, dadurch gekennzeichnet, daß der Docht (5) bzw. die Dochte einen Metalldraht enthalten.
- 28) Kerze nach einem oder mehreren der Ansprüche 18) und folgende, dadurch gekennzeichnet, daß unter dem Überzug (13) aus durchscheinendem Material einzelne Verkohlungsreste (12) verteilt sind.

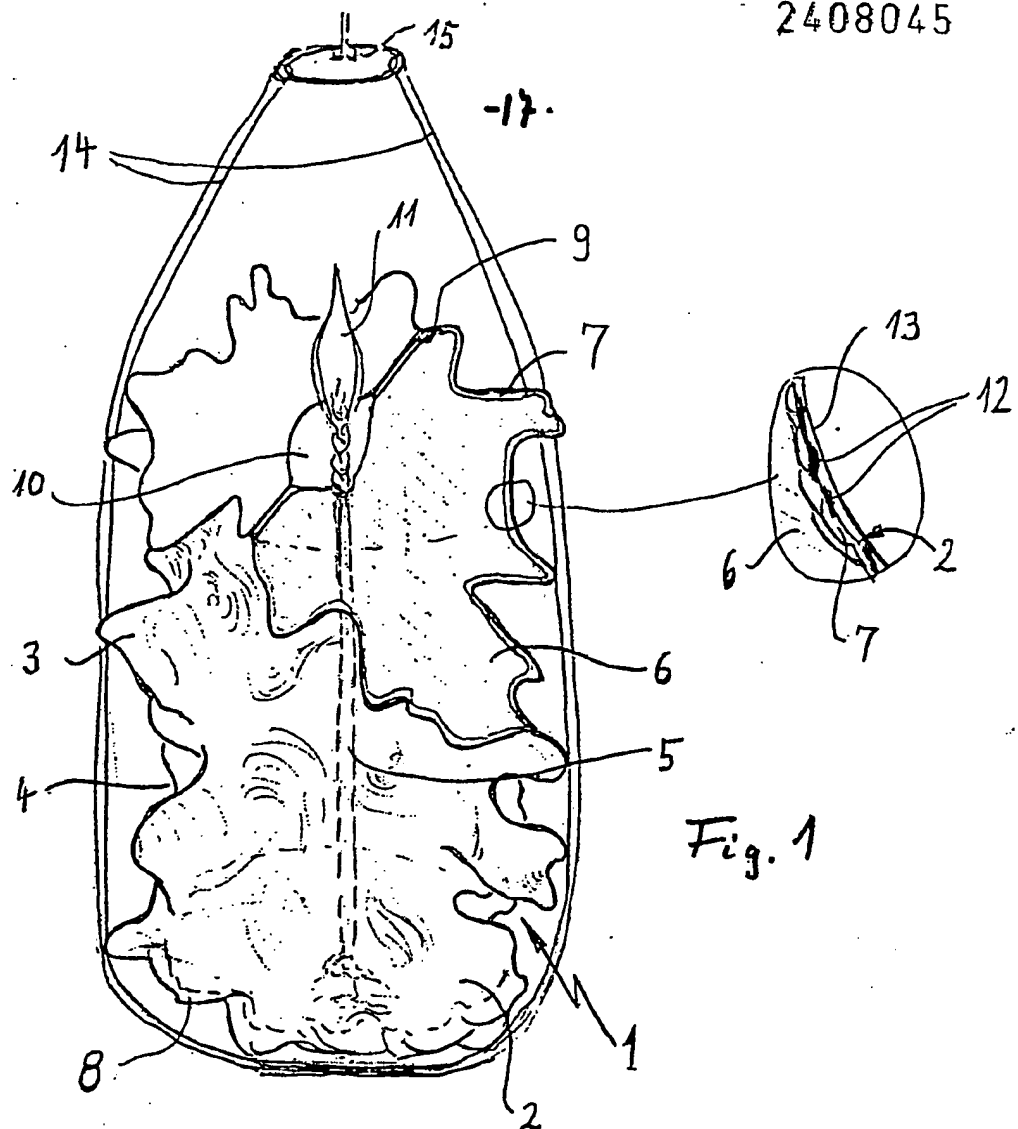


Fig. 1

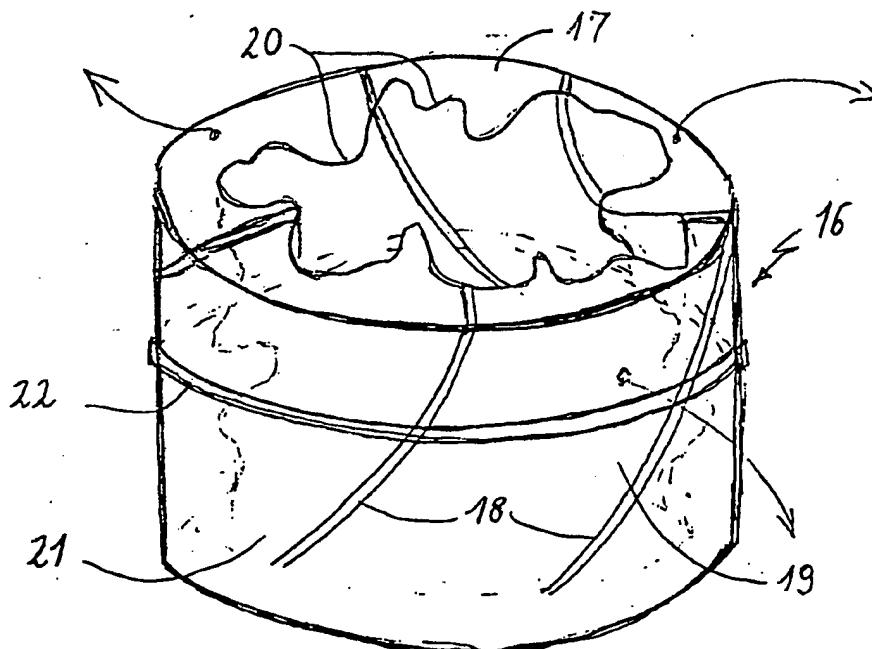


Fig. 2

509835/0498